



TITLE:

腎盂形成術後に発生した腎盂尿管 吻合部異物肉芽腫の1例

AUTHOR(S):

石田, 章; 朴, 勺; 尾松, 操; 小西, 平; 友吉, 唯夫

CITATION:

石田, 章 ...[et al]. 腎盂形成術後に発生した腎盂尿管吻合部異物肉芽腫の1例. 泌尿器科紀要 1989, 35(3): 485-488

ISSUE DATE:

1989-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/116463>

RIGHT:

腎盂形成術後に発生した腎盂尿管吻合部異物肉芽腫の1例

滋賀医科大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 友吉唯夫教授)

石田 章, 朴 勾, 尾松 操

小 西 平, 友 吉 唯 夫

THE FOREIGN BODY GRANULOMA AFTER PYELOPLASTY:
REPORT OF A CASE

Akira ISHIDA, Kyun PAK, Sou OMATSU,

Taira KONISHI and Tadao TOMOYOSHI

From the Department of Urology, Shiga University of Medical Science

We report a rare case of foreign body granuloma on plain catgut which developed after Anderson-Hynes pyeloplasty for obstruction of the ureteropelvic junction in a 3-year-old boy. We use plain catgut as the suture material on pyeloplasty and seldom experience such a complication. Regarding suture material on pyeloplasty, excessive sutures intended to make anastomosis water-tight to prevent urinary leakage should be avoided in children because they are apt to form foreign body granuloma.

(Acta Urol. Jpn. 35: 485-488, 1989)

Key words: Anderson-Hynes pyeloplasty, Foreign body granuloma

緒 言

1949年 Anderson と Hynes¹⁾ は, 下大静脈後尿管の症例に dismembered pyeloplasty を報告し, さらに Anderson²⁾ は14年間にわたり水腎症122例に対し, Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行し, 92%に満足すべき結果を得たことを報告している。以来, 本術式は腎盂尿管移行部通過障害に対して広く行われ, 良好な成績が報告されている³⁻⁵⁾。腎盂形成術の合併症としては, 尿漏, 吻合部通過障害, 尿腫形成などがあげられ^{6,7)}, 早期合併症としては尿漏が最も一般的であり, 尿漏はさらに二次的合併症を併発する基礎疾患となる⁶⁻⁸⁾。今回われわれは, Anderson-Hynes 腎盂形成術後, 縫合糸 (腸腺) による吻合部異物肉芽腫のための通過障害に対して術後51日目に再度 Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行した1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 3歳, 男児

主訴: 昼間遺尿

現病歴: 1984年11月頃よりときどき昼間遺尿を認め

るも放置していた。1985年5月10日当科受診し, 昼間遺尿の精査のため排泄性腎盂造影を受け, 左水腎症を指摘された。1985年5月28日左腎盂尿管移行部通過障害の疑いにて当科に入院した。

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし。

現症: 血圧116/80。理学的所見に異常を認めない。

入院時検査成績: 尿所見および血液生化学所見はいずれも異常を認めなかった。

X線検査所見: 排泄性腎盂造影にて左側腎盂腎杯の著明な拡張がみられ (Fig. 1), 逆行性腎盂造影では, 左腎盂尿管移行部は, 直線にして約2cmの距離の間を pig-tail 様に屈曲しながら走行しており, 腎盂尿管移行部における通過障害が明らかになった (Fig. 2)。1985年6月25日, 左腎盂尿管移行部通過障害による水腎症の診断のもとに左腎盂形成術を施行した。

手術所見: 左腎盂尿管移行部は約2cmにわたって屈曲・狭窄していた。狭窄部を切除した後に Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行した。縫合糸は4-0 plain catgut を使用し, 1.5mm 間隔の結節縫合で形成術を行った。なおスプリントカテーテルは留置せず, 14Fr のバルンカテーテルを腎瘻として留置した。

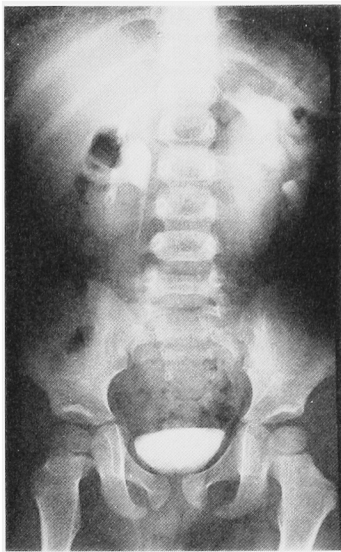


Fig. 1. An excretory urogram showed marked left hydronephrosis.

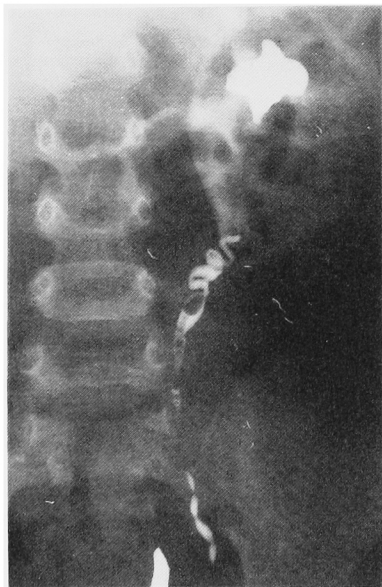


Fig. 2. A retrograde pyelogram showed uretero-pelvic junctional stenosis.

術後経過：手術直後より腎瘻は開放とした。24時間尿量は腎瘻より約 350 ml で自尿は約 200 ml であり、術後経過は良好であったが、術後7日目に施行した腎瘻造影で腎盂尿管吻合部に辺縁平滑な直径 5 mm の円形に近い陰影欠損を認めた (Fig. 3)。この陰影欠損は浮腫または凝血塊と考え経過をみていた。術後20日目に施行した腎造瘻造影でも以前と同様な陰影欠損を認め、造影剤の尿管への通過は認められなかった。

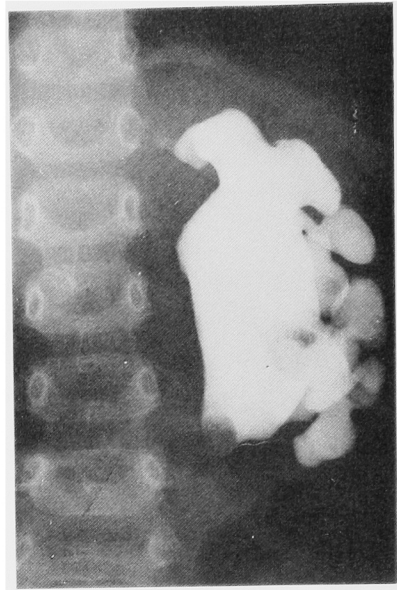


Fig. 3. A nephrostogram showed a filling defect. Contrast media could not pass into the left ureter.

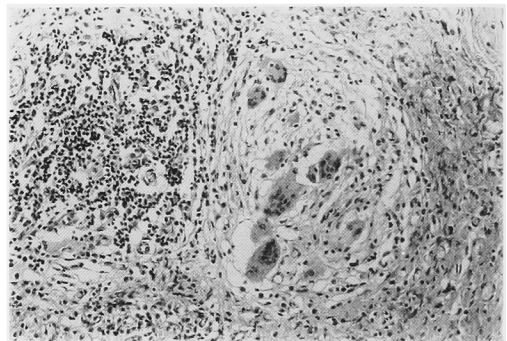


Fig. 4. Histopathology showed foreign body granuloma.

このため腎瘻より腎盂鏡を用いて観察したが、表面平滑黄赤色小指頭大の腫瘍が腎盂尿管吻合部にみられ、腎瘻造影時の陰影欠損と一致するものと考えられた。腫瘍の生検を施行し、病理組織学所見では慢性炎症と線維化の所見がみられた。このため術後51日目に再度 Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行した。腫瘍は前回の腎盂尿管吻合部に一致しており、腫瘍を切除して再度 4-0 plain-catgut にて腎盂と尿管を吻合したが吻合間隔を前回よりもやや広くした。今回は、6 Fr 尿管スプリントカテーテルを外尿道口より出し、腎瘻として 16 Fr パルンカテーテルを留置して手術を終了した。

病理組織学的検査：尿管壁には強い線維化、肉芽形

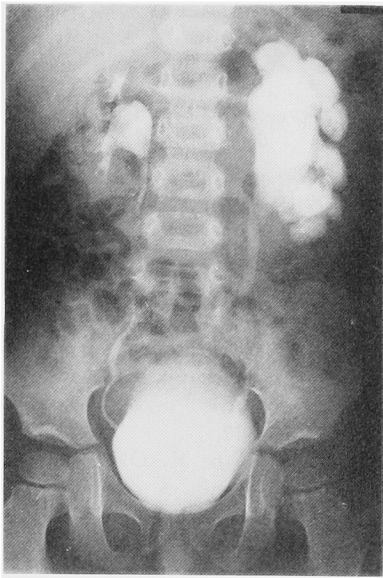


Fig. 5. An excretory urogram six months after the second pyeloplasty showed improvement of left hydronephrosis.

成を認めた。その部位には、異物巨細胞、食細胞、リンパ球、形質細胞、好酸球が浸潤しており、異物巨細胞の周囲には縫合糸と思われる異物を認めたため、縫合糸 (4-0 plain catgut) による異物肉芽腫と診断した (Fig. 4)。

再手術後経過: 腎瘻は再手術直後より閉鎖し、尿を尿管スプリントカテーテルより流出させた。再手術後6日目に尿管スプリントカテーテルを抜去し、術後13日目に腎瘻造影にて造影剤が尿管・膀胱へ通過することを確認して腎瘻バルンカテーテルを抜去した。経過良好のため術後19日目に退院した。再手術後6カ月目の排泄性腎盂造影では、左水腎症は改善しており (Fig. 5)、術後2年6カ月の現在も経過良好で定期的に外来で経過観察している。

考 察

Anderson-Hynes 腎盂形成術後の腎盂尿管吻合部の通過障害の原因として、尿漏あるいは尿管の血行障害が基礎疾患となって線維化がおこることが考えられる⁷⁾。尿漏を防ぐために腎瘻を留置し腎盂の過充満を防ぐべきであり^{4,5,7)}。この腎瘻カテーテルの刺激による浮腫を防ぐために先端は吻合部においてはならず⁶⁻⁸⁾、また吻合部の内腔を保つため術後2~3日目より間欠的に閉じることが重要であると思われる⁷⁾。また吻合部に緊張をかけることでも尿漏をおこすので、拡張した腎盂を切除する際にあまり過剰切除をし

ないようにすること⁶⁻⁸⁾、また緊張がかかる場合は腎固定術も考慮すべきである^{6,7)}。また術後利尿をつけすぎて尿漏をおこさないようにしなければならない⁸⁾。尿管の血行障害に関しては、術中なるべく血管損傷はさけるべきことはいままでもないが^{3,6,7)}、虚血部位を切除する意味で、腎盂尿管移行部の狭窄部位は十分に切除することが肝要と思われる^{3,4,6,7)}。

腎盂形成術後に reoperation が必要になった症例について、Johnston ら⁹⁾は、238腎の水腎症中207腎に腎盂形成術 (Anderson-Hynes 法195例、Y-V 形成法12例) を施行し、吻合部通過障害のため4例に対して再度 Anderson-Hynes 腎盂形成術を行ったと報告している。4例のうちわけは、1例が技術的な問題による通過障害のため術後1カ月後に、1例が手術操作によると思われる異常血管による通過障害のため術後4カ月後に、残りの2例は癒着のため術後4年ないし5年後に、再度 Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行している。このほか3例に対して腎盂結石形成のために再手術を術後1年から5年の間に施行している。また越知ら¹⁰⁾は、28例に対して Anderson-Hynes 腎盂形成術を施行し、3例に術後吻合部通過障害を認め、pyeloileocystostomy, calycoileocystostomy, successful revision を各1例ずつ施行している。また Roberts ら¹¹⁾は、Anderson-Hynes 腎盂形成術を主として用いた75水腎症例のうち3年以上の経過した症例について、12例が再手術を必要としたと報告している。この12例とは、腎摘出術が5例 (3例が尿路感染のため、2例は結石形成のため)、再度腎盂形成術を施行したのは2例で、そのうちの1例は腎盂と尿管との吻合にナイロン糸を使用したため結石形成をみたためであり、他の1例は吻合部の癒着形成のためである。このほか結石形成を7例に認めたが、このうちの4例に対してはナイロン糸を用いたためである。

尿路の縫合にあたっては非吸収性の糸を用いるとそれが異物となり結石を形成することは今日では常識となっている¹²⁾。しかし吸収性の糸である腸線を用いても結石を形成することがあり、松本ら¹³⁾が4-0 chromic catgut を用いた腎盂形成術後6カ月目に結石形成をきたした1例を報告しており、Johnston ら⁹⁾も catgut を核として結石形成をみた1例を報告している。自験例のように腸線を用いたにもかかわらず、吻合部肉芽腫を形成し、そのために腎盂尿管吻合部通過障害をきたし、再手術が必要となった症例は、われわれが文献的に調べた限り認められなかった。しかし、Pettersson ら¹⁴⁾は、Anderson-Hynes 腎盂形成術後も水腎症が改善せず尿路感染を繰り返す1例に対し、

自家腎移植術を施行したとき得られた初回の吻合部標本の病理組織所見で異物肉芽腫を認めたと報告している。さらに腸線の欠点として、吸収性であるがゆえに炎症反応が強いこと、つまり異物として食細胞機能によって吸収されることと、結石発生のもとになる恐れがあることが指摘されており¹⁵⁾、また、感染尿中では腸線でも結石形成の核となりうるとの報告もある¹⁶⁾ので、尿路感染の予防および管理には十分配慮すべきであろう。自験例の肉芽腫発生の原因としては、尿漏を心配するため密に吻合しすぎたことが考えられ、再手術時の吻合は初回に比べ間隔をやや広くしたことがよかったと思われる。

結 語

3歳男児の左腎盂尿管移行部通過障害による左水腎症で、Anderson-Hynes 腎盂形成術後にみられた腸線による腎盂尿管吻合部異物肉芽腫による通過障害に対して再手術を施行した1例を報告し、若干の文献的考察を行った。

文 献

- 1) Anderson JC and Hynes W: Retrocaval ureter: a case of diagnosed pre-operatively and treated successfully by a plastic operation. *Brit J Urol* **21**: 209-214, 1949
- 2) Anderson JC: Hydronephrosis: a fourteen year's survey of results. *Proc Roy Soc Med* **55**: 93-99, 1962
- 3) 板谷宏彬, 水谷修太郎, 高羽 津, 栗田 孝, 竹内正文, 生駒文彦: Anderson-Hynes 腎盂形成術の経験. *日泌尿会誌* **65**: 234-241, 1974
- 4) 藤永卓治, 線崎敦哉, 大谷雄一, 高松正人, 大川順正: Anderson-Hynes pyeloplasty の経験. *泌尿紀要* **22**: 733-739, 1976
- 5) 朴 英哲, 辻橋宏典, 片岡喜代徳, 秋山隆弘, 栗田 孝: 腎盂尿管移行部狭窄症に対する腎盂形成術の手術成績. *日泌尿会誌* **73**: 1452-1457, 1982
- 6) Cromie WJ: Complications of pyeloplasty.

Urol Clin North Am **10**: 385-397, 1983

- 7) Burbige KA and Hensle TW: Complication of pyeloplasty. In: *Urologic complications. Medical and surgical, adult and pediatric.* Edited by Marshall FF, 1st ed., pp. 305-316, Year Book Medical Publishers, Chicago, 1986
- 8) Hinman F: Dismembered pyeloplasty without urinary diversion. In: *Current controversies in urologic management.* Edited by Scott R, 1st ed., pp. 253-259, WB Saunders Co, Philadelphia, 1972
- 9) Johnston JH, Evans JP, Glassberg KI and Shapiro SR: Pelvic hydronephrosis in children: a review of 219 personal cases. *J Urol* **117**: 97-101, 1977
- 10) Ochi K, Watanabe K, Okamoto M, Yokoyama M, Wakatsuki A and Takeuchi M: Results of Anderson-Hynes pyeloplasty for hydronephrosis. *Nishinohon J Urol* **47**: 1059-1062, 1985
- 11) Roberts M, Slade N and Jeffery P: Late results in management of primary pelvic hydronephrosis. *Brit J Urol* **44**: 15-18, 1972
- 12) 石田 章, 竹内秀雄, 友吉唯夫: 腎異物結石の1例. *泌尿紀要* **33**: 1236-1239, 1987
- 13) 松本 暁, 藤井元広: 腎盂尿管移行部狭窄に対する腎盂形成術の予後. *西日泌尿* **42**: 279-282, 1980
- 14) Pettersson S, Brynger H, Henriksson C, Johansson S, Nilson AE and Ranch T: Autologous renal transplantation and pyelocystostomy after unsuccessful pyeloplasty. *J Urol* **130**: 234-239, 1983
- 15) Morrow FA, Kogan SJ, Freed SZ and Laufman H: In vivo comparison of PGA, chromic catgut and silk in tissue of the genitourinary tract. *J Urol* **112**: 655-658, 1974
- 16) Milroy E: An experimental study of the calcification and absorption of polyglycolic acid and catgut sutures within the urinary tract. *Invest Urol* **14**: 141-142, 1976

(1988年3月15日受付)